

Cara uji kadar sulfide sebagai garam Na_2S Dalam bahan penghilang bulu

Pendahuluan

Standar Nasional Indonesia (SNI) Cara uji kadar sulfida sebagai garam Na_2S dalam bahan penghilang bulu disusun dalam rangka untuk melengkapi cara uji produk kulit.

Standar cara uji ini disusun berdasarkan hasil pembahasan rapat teknis, rapat pra konsensus dan terakhir dirumuskan dalam rapat konsensus tanggal 24 Pebruari 1998 di Jakarta yang dihadiri wakil-wakil produsen, lembaga peneliti dan instansi terkait lainnya.

Standar cara uji ini disusun oleh Tim Teknis Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Barang Kulit, Karet dan Plastik Yogyakarta.

Daftar isi

	Halaman
Pendahuluan	i
Daftar isi	ii
1. Ruang lingkup	1
2. Acuan	1
3. Definisi	1
4. Pengambilan contoh	1;
5. Cara penyiapan contoh uji	1
6. Cara uji	2

Cara uji kadar sulfida sebagai garam Na_2S dalam bahan penghilang bulu

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, pengambilan contoh, cara penyiapan contoh uji kadar sulfida sebagai garam Na_2S dalam bahan penghilang bulu.

2 Acuan

Kuntzel. 1955. Gerbereichemisches Taschenbuch. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden Und Leipzig.

3 Definisi

Sulfida sebagai garam Na_2S adalah komponen aktif yang berfungsi pada proses penghilangan bulu. Kadang-kadang komponen aktifnya dapat dinyatakan sebagai NaHS dan dinyatakan dalam persen (%).

4 Pengambilan contoh

Sesuai SNI 19-0428-1989, Petunjuk pengambilan contoh padatan.

5 Cara penyiapan contoh uji

Timbang $10 \pm 0,1$ g cuplikan yang telah dihaluskan, masukkan ke dalam gelas piala. Timbang NaCl dengan berat sama dengan berat cuplikan, kemudian campurkan dalam gelas piala. Tambah air suling untuk melarutkan, apabila perlu dipanaskan. Pindahkan secara kuantitatif dalam labu ukur 1000 ml, tambah air suling hingga tepat pada tanda kocok hingga homogen dan simpan semalam.

6 Cara uji

6.1 Prinsip

Jumlah reduktor dalam garam Na_2S larutannya diuji dengan iodometri, sedang untuk reduktor selain Na_2S sulfida dalam larutan diendapkan dengan seng karbonat, kemudian diteruskan dengan iodometri. Selisih antara keduanya merupakan kadar Na_2S .

6.2 Bahan

6.2.1 Natrium Klorida (NaCl) pa

6.2.2 Larutan Iod (I_2) 0,1N

6.2.3 Larutan Seng Sulfat (ZnSO_4) 20%

6.2.4 Larutan Asam Asetat (CH_3COOH) 6%

6.2.5 Larutan Natrium Thiosulfat ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 0,1N

6.2.6 Amilum 1%

6.2.7 Alkohol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) pa

6.2.8 Larutan Natrium Karbonat (Na_2CO_3) 10%

6.2.9 Air suling

6.3 Peralatan

6.3.1 Neraca analitis dengan ketelitian 0,1 mg

6.3.2 Pipet volume 20 ml, 50 ml dan 100 ml

6.3.3 Erlenmeyer sumbat asah 500 ml

6.3.4 Buret 50 ml

6.3.5 Gelas ukur 100 ml

6.3.6 Gelas piala 100 ml

6.3.7 Corong

6.3.8 Kertas saring

6.3.9 Labu ukur 200 ml, 1000 ml

6.3.10 Gelas pengaduk

6.4 Prosedur

6.4.1 Uji jumlah reduktor

6.4.1.1 Ambil dengan gelas ukur 200 ml air suling, masukkan ke dalam Erlenmeyer sumbat asah 500 ml.

6.4.1.2 Tambahkan dengan pipet volume 50 ml larutan Iod 0,1N.

6.4.1.3 Tambahkan 25 ml larutan asam asetat 6%.

6.4.1.4 Tambahkan dengan pipet volume 20 ml larutan contoh tutup rapat dan kocok hingga homogen.

6.4.1.5 Titar dengan larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1N menggunakan amilum sebagai indikator (A ml).

6.4.1.6 Buat blanko dengan cara seperti butir 6.4.1.1 sampai dengan 6.4.1.3 kemudian titar dengan larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1N menggunakan amilum sebagai indikator (B ml).

6.4.2 Uji reduktor selain Na_2S

6.4.2.1 Siapkan seng karbonat dengan cara sebagai berikut:

Dalam gelas piala 100 ml, masukkan 20 ml larutan seng sulfat 20% dan 20 ml larutan natrium karbonat 10 %, aduk sampai homogen, kemudian saring. Cuci endapan dengan air suling.

6.4.2.2 Ambil dengan pipet volume 100 ml contoh, masukkan ke dalam labu ukur 200 ml.

6.4.2.3 Tambahkan 10 ml alkohol.

6.4.2.4 Tambahkan endapan seng karbonat dan 40 ml air suling kocok sampai homogen.

6.4.2.5 Tepatkan dengan air suling sampai tanda.

6.4.2.6 Saring dengan kertas saring, hasil saringan ditampung dalam Erlenmeyer.

6.4.2.7 Ambil 200 ml air suling masukkan ke dalam Erlenmeyer sumbat asah 500 ml.

6.4.2.8 Tambahkan dengan pipet volume 50 ml larutan Iod 0.1 N.

6.4.2.9 Tambahkan 25 ml Asam Acetat 6%.

6.4.2.10 Tambahkan 40 ml (2 x 20 ml) dengan pipet volume hasil saringan.

6.4.2.11 Titar dengan larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N menggunakan amilum sebagai indikator (E ml).

6.5 Perhitungan

6.5.1 Jumlah reduktor dalam garam Na_2S

Hitung kadar jumlah reduktor dengan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{1000/20 \times (B-A) \times N \times 0,039}{W} \times 100\%$$

Keterangan :

- A adalah volume titrasi natrium thiosulfat, untuk uji contoh dalam ml
- B adalah volume titrasi natrium thiosulfat, untuk uji blangko dalam ml
- W adalah berat cuplikan (bahan penghilang bulu) dalam gram
- N adalah normalitas natrium thiosulfat
- D adalah jumlah reduktor (%)

6.5.2 Reduktor selain Na_2S

Hitung jumlah reduktor selain Na_2S dengan rumus sebagai berikut :

$$G = \frac{1000/20 \times (B-E) \times N \times 0,039}{W} \times 100\%$$

Keterangan :

- B adalah volume titrasi natrium thiosulfat, untuk uji blangko dalam ml
- E adalah volume titrasi natrium thiosulfat, untuk uji contoh dalam ml
- W adalah berat cuplikan (bahan penghilang bulu) dalam gram
- N adalah normalitas natrium thiosulfat
- G adalah jumlah reduktor selain Na_2S (%)

6.5.3 Kadar Na_2S

Hitung kadar Na_2S dengan rumus sebagai berikut :

$$H = (D-G) \%$$

Keterangan : H = kadar Na_2S

6.6 Laporan hasil uji

6.6.1 Identifikasi lengkap dari bahan yang diuji

6.6.2 Hasil perhitungan rata-rata minimal dua kali pengujian.

6.6.3 Setiap penyimpangan dan hal-hal lain yang dianggap penting selama pengujian perlu dicatat.

Catatan : Komponen aktif bahan penghilang bulu selain dinyatakan sebagai Na_2S juga bisa dinyatakan sebagai NaHS dengan ml normal 0,028.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id